

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05165847 A**(43) Date of publication of application: **02 . 07 . 93**

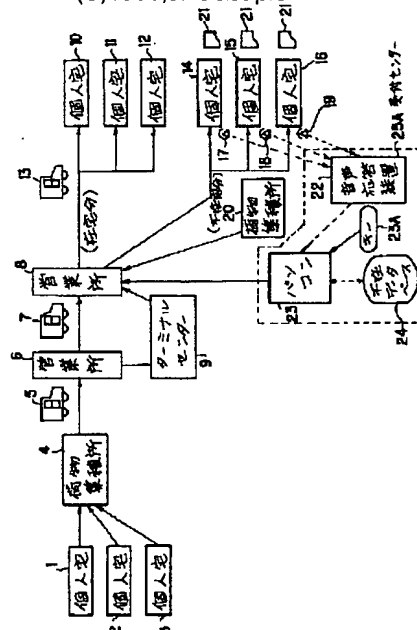
(51) Int. Cl

G06F 15/21(21) Application number: **03332025**(22) Date of filing: **16 . 12 . 91**(71) Applicant: **NIPPON TELEGR & TELEPH
CORP <NTT>**(72) Inventor: **KAMATA HIROSHI
NAGAKURA KEIICHI
TAKANO RIKUO****(54) HOME DELIVERY SYSTEM****(57) Abstract:**

PURPOSE: To efficiently operate the delivery to an absent house.

CONSTITUTION: A delivery-man of a home delivery company puts an absence information slip 21 at customer's houses being absent houses 14-16 and brings a goods back. When a person living in the customer's houses 14-16 goes home, he communicates delivery information such as a desired delivery date to a voice responding device 22 of an accepting center 25A provided at a business office 8 over telephones 17-19 while looking at the absence information slip 21. The communicated delivery information is inputted to a personal computer 23, and an absence data base 24 is constructed. When the staff of the business office 8 inputs a telephone number and a particle number from a key 23A, and retrieves the absence data base 24 by the personal computer 23, the history of the desired delivery date of the absent house or the like is list-outputted. The staff of the business office 8 can decide the delivery date from the list output.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-165847

(43) 公開日 平成5年 (1993) 7月2日

(51) Int. Cl. ⁶

G 0 6 F 15/21

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z 7218-5L

審査請求 未請求 請求項の数6 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平3-332025

(22) 出願日 平成3年 (1991) 12月16日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72) 発明者 鎌田 弘

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 長倉 恵一

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 高野 陸男

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日本
電信電話株式会社内

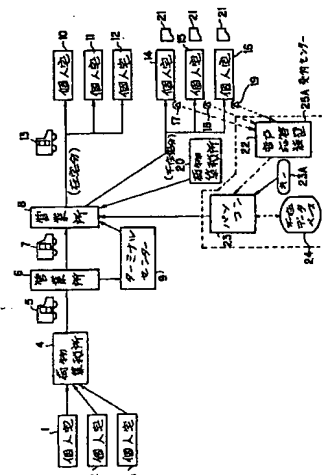
(74) 代理人 弁理士 若林 忠

(54) 【発明の名称】 宅配システム

(57) 【要約】

【目的】 不在宅への配達を効率的に行なう。

【構成】 宅配会社の配達員は不在宅である個人宅14～16に不在連絡票21をおいて荷物を持ち帰る。個人宅14～16の人は帰宅すると、不在連絡票21を見ながら電話17～19で、営業所8に付設された受付センター25Aの音声応答装置22に希望配達日時等の配達情報を連絡する。連絡された配達情報はパソコン23に入力され、不在データベース24が構築される。営業所8の社員はキー23Aから電話番号と荷物番号を入力し、パソコン23により不在データベース24を検索すると、不在宅の希望配達日の履歴等がリスト出力される。営業所8の社員はこのリスト出力から、配達日時を決定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 荷物を集配する宅配システムにおいて、通信回線を介して不在宅から送られてきた、希望配達日時を含む情報を、不在宅と応答しながら、受け取る音声応答装置と、該音声応答装置で受け取られた情報を入力し、不在宅の希望配達日時の情報の不在データベースを構築し、前記不在データベースを検索し、指定された不在宅の希望配達日時の履歴を出力するデータ処理装置とが宅配会社の営業所に設置されていることを特徴とする宅配システム。

【請求項2】 荷物を集配する宅配システムにおいて、通信回線を介して不在宅から送られてきた、希望配達日時を含む情報を、不在宅と応答しながら、読取るファクシミリ文字読取装置と、該ファクシミリ文字読取装置で読み取られた情報を入力し、不在宅の希望配達日時の情報の不在データベースを構築し、前記不在データベースを検索し、指定された不在宅の希望配達日時の履歴を出力するデータ処理装置とが宅配会社の営業所に設置されていることを特徴とする宅配システム。

【請求項3】 前記不在データベースのデータまたは不在宅からの受信情報が暗号化されている請求項1または2記載の宅配システム。

【請求項4】 配達員が残した不在連絡表のガイダンスに従って、希望配達日時を含む情報を前記音声応答装置または前記ファクシミリ文字読取装置に送信する請求項1～3のいずれか1項に記載の宅配システム。

【請求項5】 前記データ処理装置は顧客の電話番号を検索キーワードとして前記データベースを検索する請求項1～4のいずれか1項に記載の宅配システム。

【請求項6】 前記不在データベースのデータをもとに、不在の可能性のある顧客の在宅日時を予測し、適切な配達日時を決定する請求項1～5のいずれか1項に記載の宅配システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は荷物を集配する宅配システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 図12は宅配システムの従来例の構成図である。

【0003】 個人宅1, 2, 3の荷物は荷物集積所4に集められる。ここに集められた荷物はトラック5により営業所6に送られる。営業所6に送られた荷物はトラック7により直接、あるいはターミナルセンター9を介して営業所8に送られる。荷物集積所20に集められた荷物も営業所8に送られる。営業所8に送られた荷物は、トラック13により所定の配達先に配達される。この場合、在宅の個人宅10, 11, 12については荷物は全て配達される。しかし、不在宅である個人宅14, 15, 16については未配となる。これら個人宅14～1

6については、配達員が個人宅14～16にメッセージを残しておき、個人宅14～16の人が帰宅後、電話17～19により営業所8に電話し、係員が応答して希望配達日時の情報が集められ、該情報に基づいて配達がなされるか、あるいは何回か繰り返し配達がなされて配達完了する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の宅配システムは、不在だった配達先については宅配会社の社員が希望配達日時を電話相談により決定して再度荷物を配達するか、在宅になるまで何度も荷物を配達していたので、以下のような欠点があった。

(1) 宅配会社の社員が電話に応待する時間帯には限りがあり、夜遅い時間や早朝での応待が不可能であった。

(2) 宅配会社では電話に应答する社員が必要であり、その分人件費がかかり、配達コストを圧迫していた。

(3) 希望配達日時の情報は人手により集められるため不在データベースが構築できず、集められた情報が次回以降の配達に生かされなかった。

(4) 配達を何度か繰り返す場合、配達効率が低下し、配達コストがよけいにかかっていた。

【0005】 本発明の目的は、不在宅への配達を効率的に行なう宅配システムを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の第1の宅配システムは、通信回線を介して不在宅から送られてきた、希望配達日時を含む情報を、不在宅と応答しながら、受け取る音声応答装置と、該音声応答装置で受け取られた情報を入力し、不在宅の希望配達日時の情報の不在データベースを構築し、前記不在データベースを検索し、指定された不在宅の希望配達日時の履歴を出力するデータ処理装置とが宅配会社の営業所に設置されている。

【0007】 本発明の第2の宅配システムは、通信回線を介して不在宅から送られてきた希望配達日時を含む情報を、不在宅と応答しながら、読取るファクシミリ文字読取装置と、該ファクシミリ文字読取装置で読み取られた情報を入力し、不在宅の希望配達日時の情報の不在データベースを構築し、前記不在データベースを検索し、指定された不在宅の希望配達日時の履歴を出力するデータ処理装置とが宅配会社の営業所に設置されている。

【0008】

【作用】 本発明は、音声応答装置またはファクシミリ文字読取装置を用いて不在宅の希望配達日時を含む情報を収集し、不在データベースを構築し、該データベースを検索し、不在宅の配達日時を決定するものである。

【0009】 なお、不在データベースのデータまたは不在宅からの受信データを暗号化して、該データを守秘するようにしてもよい。希望配達日等の情報は配達員が不在宅に残した不在連絡表にしたがって音声応答装置また

はファクシミリ文字読取装置に送信することにより、必要な情報を確実に、かつ容易に収集できる。顧客の電話番号を用いてデータベースを検索することにより、必要な情報を確実に、かつ容易に検索できる。不在データベースのデータに、統計的処理等の加工を施して顧客の在宅日時を予測して、適切な配達日時を決定することにより、不在宅に配達するのを極めて減らすことができる。

【0010】

【実施例】次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0011】図1は本発明の第1の実施例の宅配システムの構成図、図2は不在連絡票（本文）を示す図、図3は不在連絡票（別紙1）を示す図、図4は不在連絡票

（その2）を示す図、図5、図6は本実施例における希望配達日時情報収集の流れ図、図7は不在データベース24の検索の流れ図、図8は希望配達日時の履歴および在宅予測日のリスト出力例を示す図である。

【0012】本実施例の宅配システムは、図12の従来例の宅配システムに、音声応答装置22とパソコン23と不在データベース24からなる受付センター25Aが営業所8に付設されて構成されている。

【0013】本実施例では、配達員が荷物を配達に行った個人宅が不在だった場合、不在連絡票21をその不在宅においてくるようになっていく。この不在連絡票21は、本文（図2）と別紙1（図3）と別紙2（図4）の3部よりなっている。本文は挨拶文である。本文中、「普通便、クール宅配便、ゴルフ便、…」は配達する便の種類で、宅配会社の配達員が該当するものを丸で囲むようになっている。別紙1は不在宅から電話で受付センター25Aに希望配達日時等を連絡する場合に使用される。別紙2は不在宅からファクシミリで受付センター25Aに希望配達日時等を連絡する場合に使用される。本実施例では電話により希望配達日時等の情報を受付センター25Aに連絡するので、別紙1を使用することになる。

【0014】音声応答装置22は不在宅の人が帰宅して、不在連絡票21の別紙1を見て電話で希望配達日時等を連絡する際に案内メッセージを流し、それに応答して電話で入力された、希望配達日時等の配達情報を受け取り、パソコン23に入力する。パソコン23は音声応答装置22から入力された配達情報に基づいて不在データベース24を構築し、また営業所8の社員がキー23Aを用いて電話番号と荷物番号を入力すると、不在データベース24を検索し、希望配達日の履歴等をリスト出力する。

【0015】次に、本実施例の動作を説明する。

【0016】個人宅1、2、3の荷物は荷物集積所4に集められ、ここに集められた荷物はトラック5により営業所6に送られる。営業所6に送られた荷物はトラック7により直接、あるいはターミナルセンター9を介して

営業所8に送られる。荷物集積所20に集められた荷物も営業所8に送られる。営業所8に送られた荷物はトラック13により所定の配達先に送られる。在宅の個人宅10、11、12について荷物は全て配達される。不在宅である個人宅14、15、16については、配達員は図2、図3、図4で示される不在連絡票21を個人宅14、15、16において荷物を持ち帰る。その後、例えば個人宅14に人が帰宅すると、その人は不在連絡票21の本文（図2）を見て、不在中に宅配会社が荷物の配達にきたことを知り、別紙1（図3）を手にとって電話機17で受付センター25Aに電話をかけると、個人宅14と受付センター25Aの間で、図5、図6の流れ図にしたがって希望配達日時の情報の収集が行なわれる。まず、個人宅14から受付センター25Aに電話をかけると（ステップ30）、音声応答装置22に着信する。個人宅14の人が問いかけると（ステップ31）、音声応答装置22から荷物番号の入力を促す第1メッセージが流れる（ステップ32）。個人宅14の人が荷物番号をプッシュボタンで回答すると（ステップ33）、音声応答装置22から電話番号の入力を促す第2メッセージが流れる（ステップ34）。個人宅14の人が電話番号を入力すると（ステップ35）、音声応答装置22から希望配達日の入力を促す第3メッセージが流れる（ステップ36）。個人宅14の人が配達希望日を入力すると（ステップ37）、音声応答装置22から希望配達時間帯の入力を促す第4メッセージが流れる（ステップ38）。個人宅14の人が希望配達時間帯を入力すると（ステップ39）、音声応答装置22から配達日と配達時間帯を確認する第5メッセージが流れる（ステップ40）。個人宅14の人は第5メッセージに回答して「1」または「2」を入力する（ステップ41）。音声応答装置22は「1」、「2」のいずれが入力されたか判定する（ステップ42）。「1」が入力されたならば、ステップ32から処理を繰り返し、「2」が入力されたならば音声応答装置22から終了の挨拶である第6メッセージが流れ（ステップ43）、希望配達日時情報の収集が終了する。不在宅15、16について配達情報が同様に収集される。この段階では不在データベース24は未だ構築されていないので、収集された希望配達日時の情報により不在宅14～16への配達が行なわれる。これら収集された配達情報に基づいてパソコン23により不在データベース24が構築される。不在データベース24が構築された後は、次のようにして不在宅の配達日が決定され、配達が行なわれる。まず、営業所8の社員は、営業所8に届いた荷物について図1の流れ図で不在データベース24を検索して配達する日時を決定することになる。まず、営業所8の社員がキー23Aを用いてパソコン23に配達先電話番号と荷物番号を入力すると（ステップ50）、パソコン23は該電話番号と該荷物番号により不在データベース24を検索する（ス

テップ51)。パソコン23は、不在履歴があれば希望配達日、在宅予想日時を、不在履歴がなければ*印を、図8のようなフォーマットでリスト出力する。そして、配達員は、リスト出力された情報を基にして配達日時を決定し、荷物を配達する。

【0017】図9は本発明の第2の実施例の宅配システムの構成図、図10は本実施例における希望配達日時情報収集の流れ図である。

【0018】本実施例は、ファクシミリを用いて不在宅の希望配達日時情報を収集して配達日時を決定し配達を行なうものである。このために、本実施例では、個人宅14、15にそれぞれファクシミリ27、28が備えられ（個人宅16にはファクシミリが備えられていないので、荷物集積所20のファクシミリ29を利用することになる）、受付センター25Bには、第1の実施例の音声応答装置22の代りにファクシミリ文字読取装置26が備えられている。また、本実施例は、不在連絡票21の別紙2（図4）を用いて希望配達日時等の情報を受付センター25Bに連絡する。

【0019】次に、本実施例の動作を説明する。

【0020】不在宅である個人宅14、15、16については、配達員が不在連絡票21を個人宅14、15、16において荷物を持ち帰るまでは、第1の実施例と同じである。例えば個人宅14に人が帰宅すると、その人は不在連絡票21の本文（図2）を見て、不在中に宅配会社が荷物の配達にきたことを知り、不在連絡票21の別紙2（図4）に、荷物番号、電話番号、配達希望日、配達希望時間を記入する。以降、個人宅14と受付センター25Bの間で、図10、図11の流れ図にしたがって希望配達日時の情報の収集が行なわれる。まず、個人宅14の人が受付センター25Bに電話をかけると（ステップ60）、ファクシミリ文字読取装置26に着信し、受付センター25Bから、挨拶の第1応答が送られてくる（ステップ61）。送信可能音が流れると、個人宅14の人は、必要事項を記載した不在連絡票21（別紙2）をファクシミリ27により送付する（ステップ62）。受付センター25Bのファクシミリ文字読取装置26は送付されてきた不在連絡票21（別紙2）をOCRにより読取り（ステップ63）、送付されてきた不在連絡票21（別紙2）の内容の確認と、数字入力を促がす第2応答をファクシミリ27に流す（ステップ64）。個人宅14の人が数字（1または9）を入力すると（ステップ65）、ファクシミリ文字読取装置26はこの数字入力を判定し（ステップ66）、「9」であれば不在連絡票21（別紙2）を書き直し再送付を促がす第3応答をファクシミリ27に送り（ステップ67）、ステップ62に戻り、「1」であれば終了メッセージをファクシミリ27に送って（ステップ68）、希望配達日時情報の収集が終了する。以後の動作は第1の実施例と同じであるので、その説明は省略する。

【0021】なお、不在データベース24をもとに、希望配達日にデータ加工（例えば統計的処理）を施して不在の可能性のある顧客の在宅日時を予測し、適切な配達日時を決定するようにすることもできる。また、キー23Aの代りに数字OCR等を用いて不在データベース24の検索を行なうこともできる。また、音声応答装置22あるいはファクシミリ文字読取装置26にどうしても通じなかったり、希望配達日時情報を音声応答装置22あるいはファクシミリ文字読取装置26にうまく入力できなかった場合には、営業所8の社員が電話にてたり、留守番電話を用いることにより救済できる。さらに、各不在宅と音声応答装置22の間、各不在宅とファクシミリ文字読取装置26の間およびパソコン23と不在データベース24の間にセキュリティ装置を配してデータを暗号化し、不在データベース24のデータを守秘することもできる。

【0022】以上説明した実施例の宅配システムは、次のような利点がある。

(1) 不在配達が少なくなると同時に、運転手の稼働時間が少なくなり、運転手の労働環境が向上し、仕事をやめるケースが少なくなる。

(2) 不在宅の配達情報の受付を、音声応答装置またはファクシミリ文字読取装置を用いて行なうので、今まで常時1～2人の女の子をはりつけていた受付業務をなくし、したがって人手を減らすことができ、本来のやるべき仕事への人員の有効な配置が行なえる。

(3) 不在宅のデータベースが構築されると、配達先の過去の在宅予想日時を知ることにより、不在時に配達するケースがまれになり、効率的な配達が行なえる。

(4) 配達前にすべての配達先に問合せを行なうシステムに比較して、システムを小型化することができ、かつ宅配業者の通信料等も顧客からかけてもらうため節減することができ、適切な受益者負担のシステムが構成できる。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、以下のような効果がある。

(1) 請求項1および2の発明は、音声応答装置またはファクシミリ文字読取装置を用いて不在宅の希望配達日時の情報を収集し、不在データベースを構築し、該データベースを検索し、不在宅の配達日時を決定することにより、以下のような効果がある。

【0024】①無駄な配達がなくなり、運転手の稼働時間が少なくなる。

【0025】②音声応答装置やファクシミリ文字読取装置を用いて在宅日時を確認するため、人手が少なくてよい。

【0026】③不在の時のみ在宅日時を問合せる形式であるため効率がよい。

【0027】④不在宅のみについて在宅情報を聞くの

で、適切な大きさのシステムが安価にできる。

(2) 請求項3の発明は、不在データベースのデータまたは不在宅からの受信情報を暗号化することにより、これらの情報を守秘できる。

(3) 請求項4の発明は、不在連絡表を用いて希望配達日時等の情報を入力することにより、必要な情報を確実に、かつ容易に収集できる。

(4) 請求項5の発明は、顧客の電話番号を用いて不在データベースを検索することにより、必要な情報を確実に、かつ容易に検索できる。

(5) 請求項6の発明は、不在データベースのデータを加工して不在の可能性のある顧客の在宅日時を予測して、適切な配達日時を決定することにより、不在宅に配達するのが極めて少なくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の宅配システムの構成図である。

【図2】不在連絡票（本文）を示す図である。

【図3】不在連絡票（別紙1）を示す図である。

【図4】不在連絡票（別紙2）を示す図である。

【図5】第1の実施例における希望配達日時情報収集の流れ図である。

【図6】第1の実施例における希望配達日時情報収集の流れ図である。

【図7】本発明の第2の実施例の宅配システムの構成図である。

【図8】第2の実施例における希望配達日時情報収集の

流れ図である。

【図9】第2の実施例における希望配達日時情報収集の流れ図である。

【図10】不在データベース24の検索の流れ図である。

【図11】希望配達日の履歴および在宅予測日のリスト出力例を示す図である。

【図12】宅配システムの従来例の構成図である。

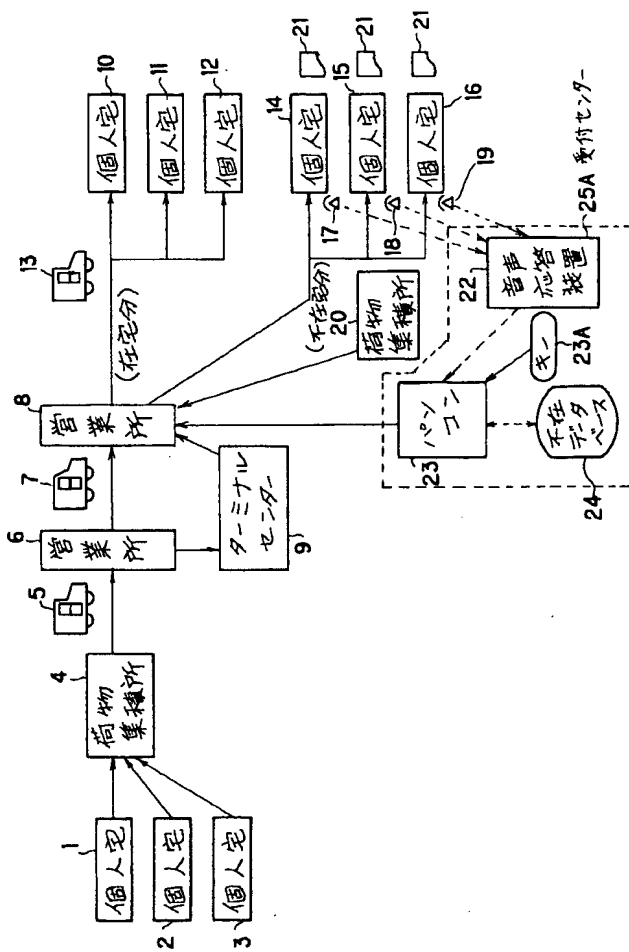
【符号の説明】

- 10
- 1～3 個人宅
- 4 荷物集積所
- 5, 7, 13 トラック
- 6, 8 営業所
- 9 ターミナルセンター
- 10～12 個人宅（在宅）
- 14～16 個人宅（不在）
- 17～19 電話
- 20 荷物集積所
- 21 不在連絡票
- 22 音声応答装置
- 23 パソコン
- 23A キー
- 24 不在データベース
- 25A, 25B 受付センター
- 26 ファクシミリ文字読取装置
- 27～29 ファクシミリ
- 30～43, 50～54, 60～68 ステップ

【図8】

配達先の電話番号	希望配達日の履歴	在宅予測日時
XXXX-XXXX	月曜・AM④、水曜・AM② 金曜・AM③	月・水・金曜のAM
△△△△-△△△△	月曜・夜①、火曜・夜② 水曜・夜①、金曜・夜①	月～金曜の夜
□□□□-□□□□	×	×
～	～	～

【図1】



【図2】

不在連絡票(本文)

本日は宅配便をお届けにまいりましたが、
お留守でした。ただいま、お客様の荷物をお預り
致しております。

(普通便、フル宅配便、ゴルフ便、----)

やむを得ず持ち帰りましたので、お届け日を
以下の項目に基づいてお決めいただき、御連絡を
頂きたいと存じます。

お電話の方は別紙に基づいてお答え下さい。

ファクシミリで御連絡される方は、別紙2に基づ
いてお送り下さい(ファクシミリ文字読取装置で
判読致しますので、正確にお書き下さい。)

よろしくお願い致します。

XXXX 宅配株式会社

【図3】

別紙1

不在連絡票（電話で連絡する場合）

連絡先 XXXX-XXXX

以下の順に基づき、音声応答装置でお聞きます。

前もって、以下の内容についてお決めいただき、

それから御電話をかけて下さい。

①御荷物番号 XXXX-XXXXXX

②御電話番号 △△△-△△△△

③希望配達日 △△月〇〇日

(9月9日ならば 09 09 と、12月12日ならば

12 12 と御記入下さい)

④希望配達時間 午前、午後、夜間に応じて

①、②、③を指定して下さい。

なお、御変更、御問合せのあります時は、

下記の場所に御連絡下さい。

△△〇〇営業所 TEL △△△△-△△△△

【図4】

別紙2

不在連絡票（ファクシミリにより送付する場合）

送付先 XXXX-XXXX

（XX運輸の伝言ファクス等も御利用下さい）

本用紙に下記の事項を書込み、ファクシミリで御送りいただければ、ファクシミリ文字読取装置で読取ります。

① 御荷物番号 -

② 御電話番号 -

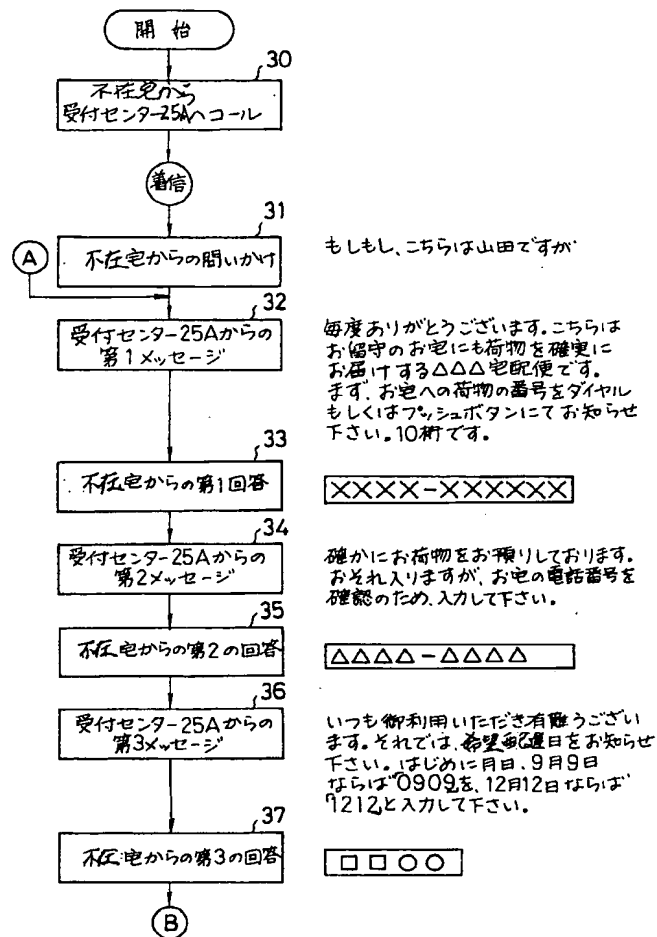
③ 希望配達日 月 日

④ 希望配達時間 ☐ 1(午前) 2(午後) 3(夜間) の
（いずれかの数字を記入して下さい）

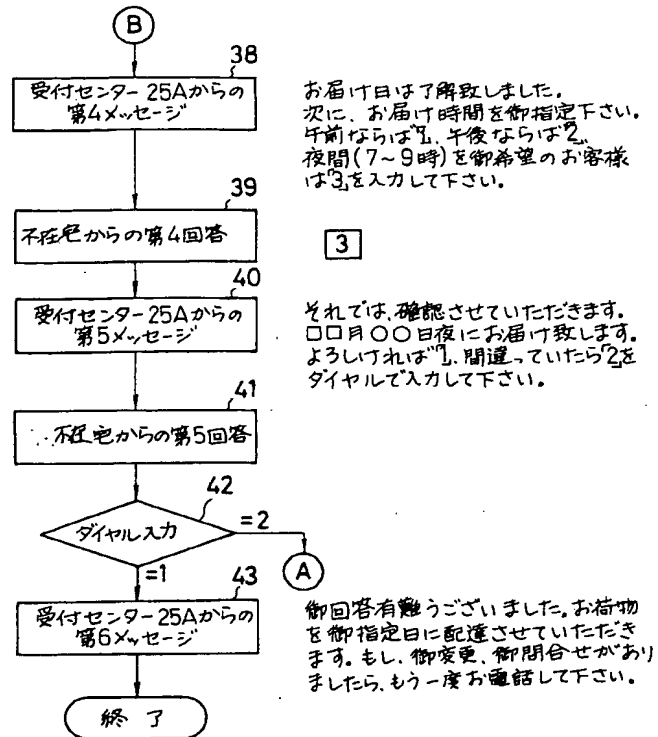
なお、ファクシミリ送付後あるいは送信に関する御問合せは、下記に御連絡下さい。

△△〇〇営業所 TEL △△△△-△△△△

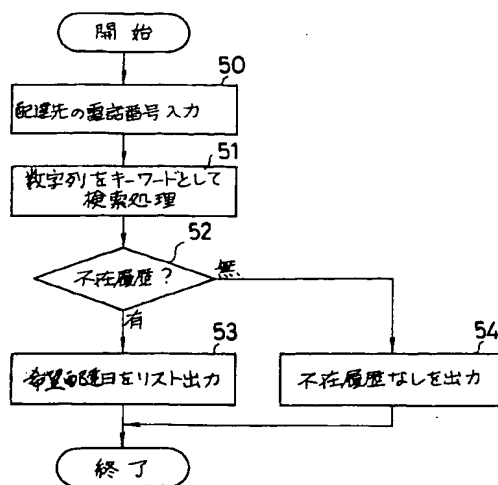
【図5】



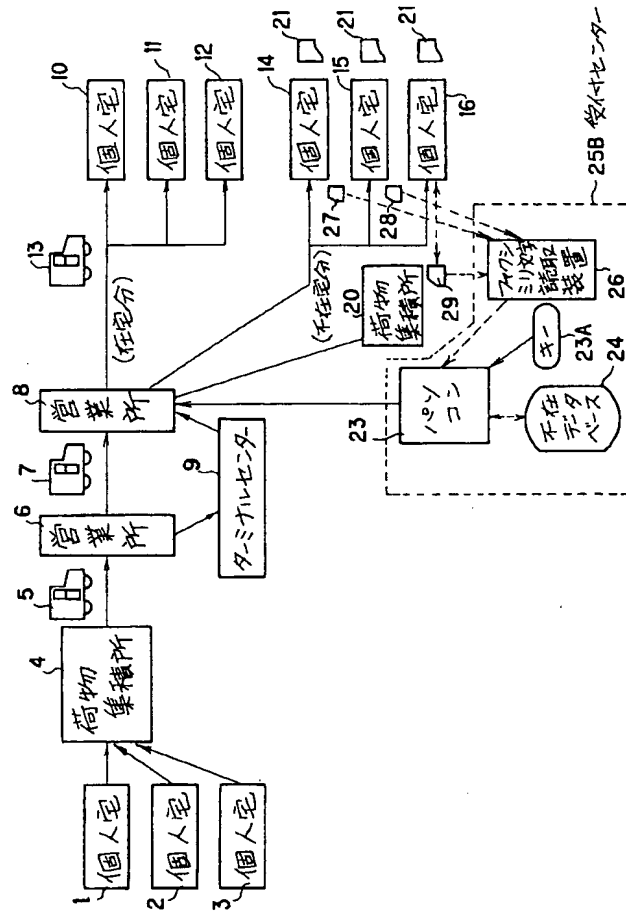
【図6】



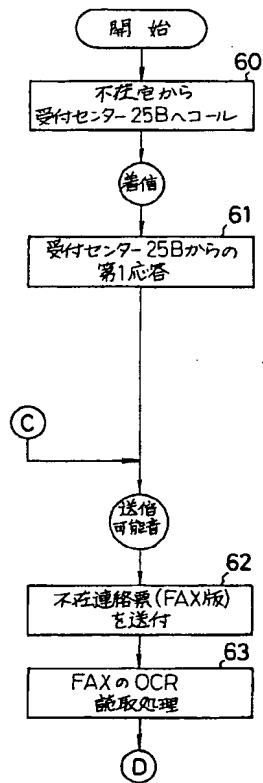
【図7】



【図9】

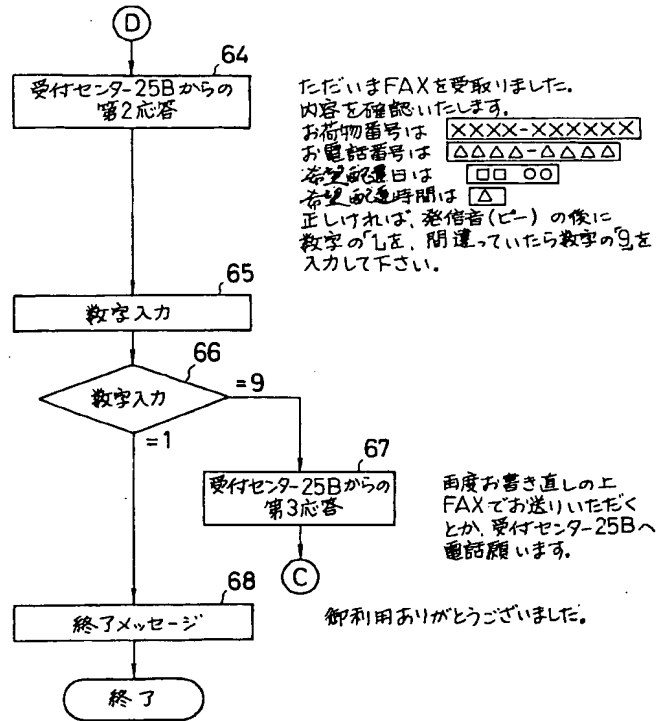


【図10】



毎度有難うございます。こちらは
△△宅配便のFAXセンターです。
お宅様のお荷物を△△△でお預
りしております。
FAX送付表は在連絡票への
お荷物番号、お電話番号、希望配達日、
配達時間の御記入を確認の上
送付して下さい。
FAX送付は、発信音(ブー)に続いて
スタートボタンを押して送付して下さい。
また、送付された内容の確認メッセージ
を送らせていただきますので、受話器を
保留したままお待ち下さい。

【図11】



【図12】

